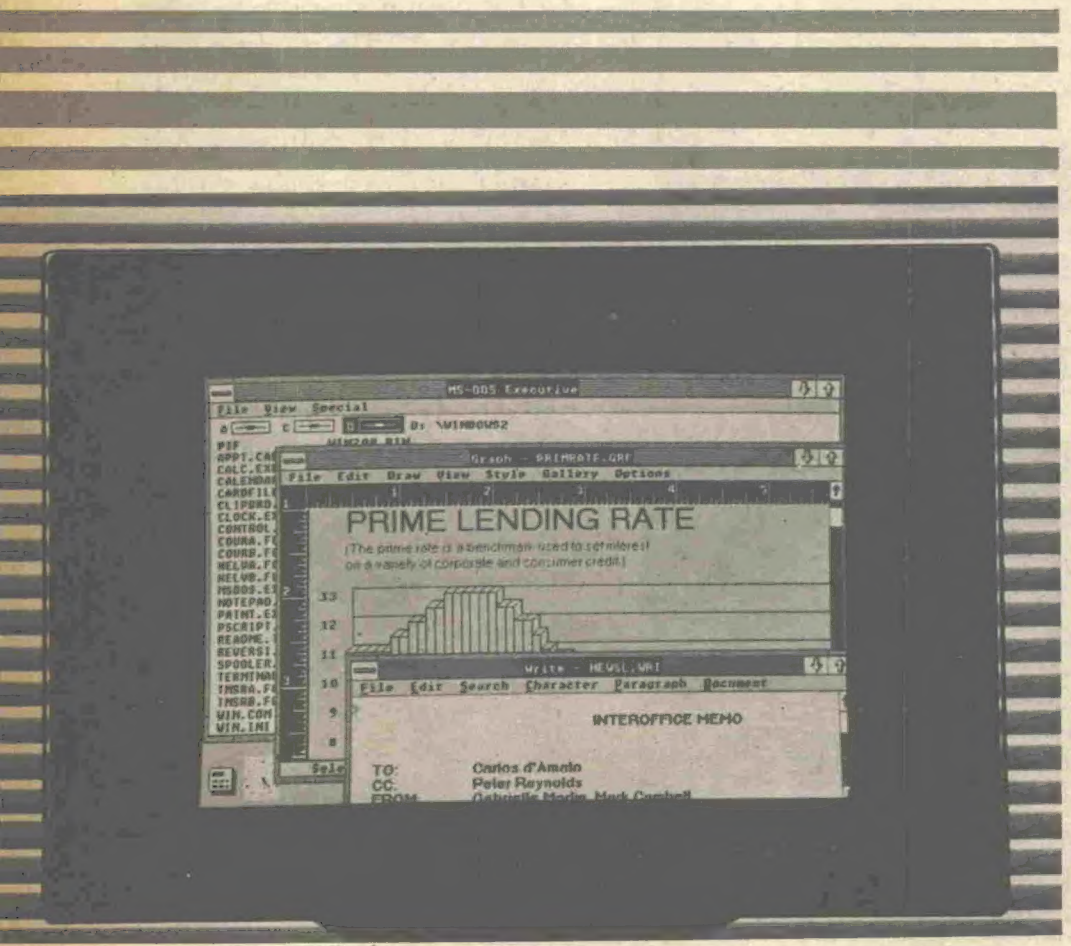
คุณรู้จักไมโครซอฟต์วินโดว์ดีพอหรือยัง

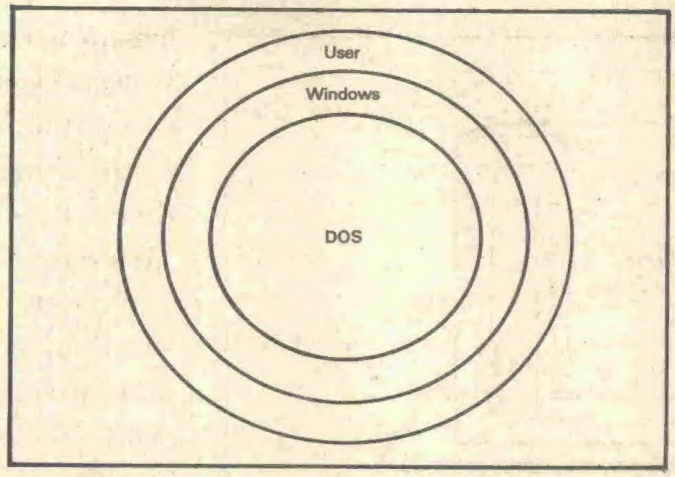
แนะนำโปรแกรมไมโครซอฟต์-วินโดว์ และขั้นตอนการเตรียม-พร้อมก่อนใช้งาน รวมทั้งวิธีการใช้โปรแกรม



เครื่องระดับไมโครคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างมาก แต่ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ดอสนั้นไม่ได้ใช้ขีดความสามารถของเครื่องอย่างเต็มที่ ไมโครซอฟต์วินโดว์เป็นระบบสภาวะแวดล้อมอันหนึ่งที่จะช่วยให้เราสามารถใช้งานเครื่องได้อย่างเต็มที่ ไมโครซอฟต์วินโดว์นั้นอยู่บนดอส โดยห่อหุ้มดอสเอาไว้อีกชั้นหนึ่ง ดังรูปที่ 1 นอกจากการใช้งานเครื่องอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ไมโครซอฟต์วินโดว์ยังอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน การสั่งงานผู้ใช้สามารถสั่งผ่านระบบเมนูที่เป็น GUI (Graphic User Interface) ภายใต้ระบบของไมโครซอฟต์วินโดว์ผู้ใช้งานสามารถจะทำงานโปรแกรมหลาย ๆ โปรแกรมได้พร้อมกันในสภาวะแวดล้อมอันเดียว ซึ่งลักษณะนี้ผู้ใช้งานสามารถจะเห็นการทำงานของแต่ละโปรแกรมที่ไม่เกี่ยวข้องกันอยู่บนวินโดว์ของตัวเองแต่อยู่บนจอภาพเดียวกันได้

นอกเหนือไปจากระบบเมนูที่ไมโครซอฟต์วินโดว์มีให้แล้ว ยังมีเครื่องมือต่าง ๆ ให้ใช้งานอีกมากมาย อาทิเช่น

- Calculator เป็นเครื่องคิดเลขแบบง่าย
- Cardfile ระบบจัดเก็บการ์ดทำดัชนีหรือเรียกค้นการ์ด
- Clock นาฬิกาแสดงเวลา ซึ่งสามารถจะเลือกรูปการแสดงเวลาเป็นนาฬิกาแบบเข็มหรือแบบตัวเลข



รูปที่ 1
ระบบของไมโครซอฟต์วินโดว์ที่ห่อหุ้มดอสเอาไว้

- Notepad สมุดจดโน้ตช่วยบันทึกความจำ
- Reversi เกมหมากกระดาน
- Terminal จำลองการทำงานของเทอร์มินัลเพื่อใช้กับ bulletin-board

สำหรับไมโครซอฟต์วินโดว์ 3.0 ซึ่งผู้เขียนได้นำมาทดลองใช้งานเป็นโปรแกรมรุ่นทดลอง (Beta Test) นอกเหนือจากเครื่องมือดังกล่าวที่กล่าวมาแล้ว ได้เพิ่มโปรแกรมช่วยทำงานต่าง ๆ เข้าไปอีกมาก เอาไว้มีโอกาสได้โปรแกรมจริงมาใช้จะมาเล่าให้ฟังกันใหม่ แต่ได้เห็นแค่รุ่นทดลองก็รู้สึกถึงความแตกต่างกับโปรแกรมรุ่นก่อนอย่างมากมาย

ในเรื่องของระบบเมนูหรือการติดต่อระหว่างผู้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์ ไมโครซอฟต์วินโดว์ให้ความสนใจมากเป็นอันดับแรก จะสังเกตเห็นได้ว่าซอฟต์แวร์ที่ประสบความสำเร็จและมีผู้นิยมใช้งานมากในปัจจุบัน มักจะเป็นโปรแกรมที่สร้างสภาวะแวดล้อมเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน เช่น ไซด์คิก เทอร์โบปาสคาล เทอร์โบซีและโลตัส 1-2-3 เป็นต้น ซอฟต์แวร์เหล่านี้ผู้ใช้งานไม่ต้องจำรูปแบบคำสั่งเพื่อสั่งงานโปรแกรม การสั่งงานสามารถทำได้โดยผ่านระบบเมนู

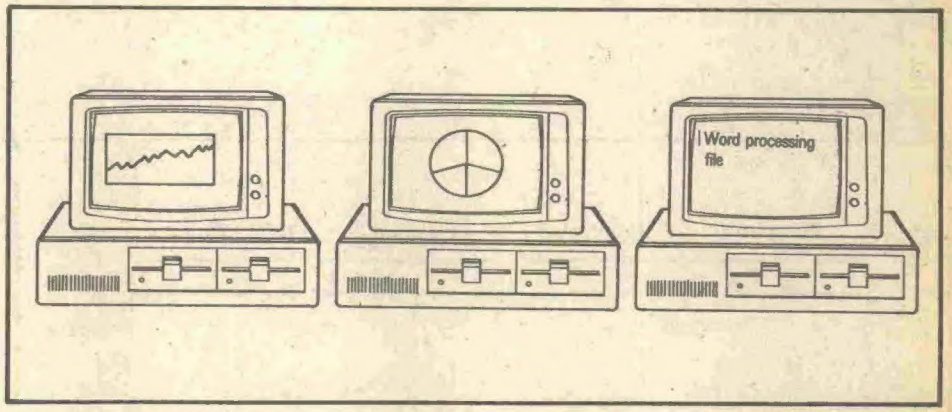
ไมโครซอฟต์วินโดว์ได้เตรียมในเรื่องการติดต่อระหว่างผู้ใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์เอาไว้ให้ เพราะว่าโปรแกรมที่ถูกพัฒนาภายใต้ระบบไมโครซอฟต์วินโดว์ จะมีรูปแบบการใช้งานอย่างเดียวกัน ดังนั้นการติดต่อซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมใหม่ ๆ บนไมโครซอฟต์วินโดว์ ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องเรียนรู้การสั่งการโปรแกรมเหล่านั้นใหม่เลย

Time-Sharing คืออะไร

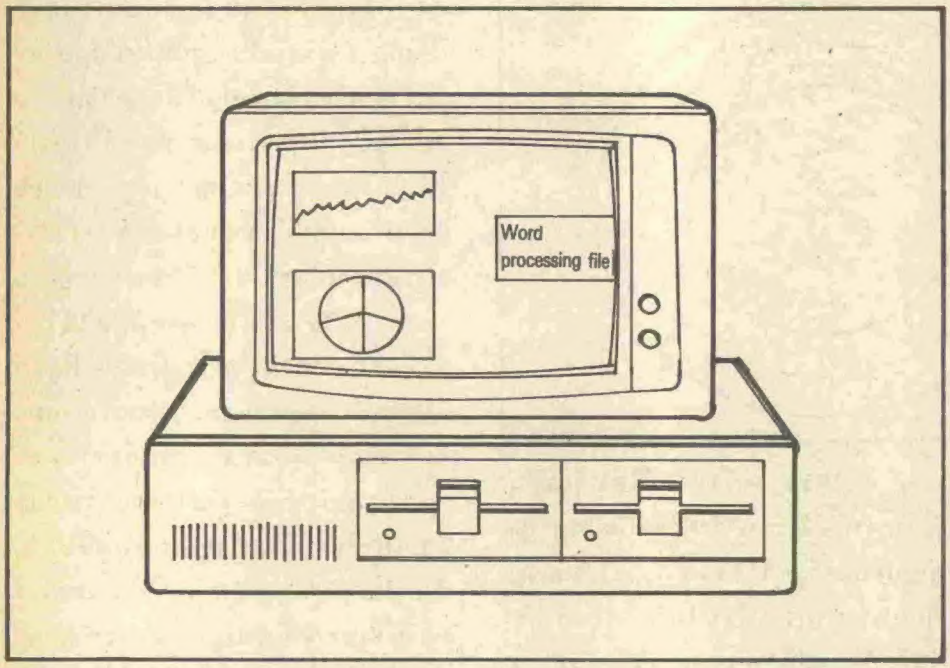
ดังที่กล่าวไปแล้วว่าภายใต้ระบบไมโครซอฟต์วินโดว์นั้น สามารถจะให้โปรแกรมทำงานพร้อมกันได้หลายโปรแกรม โดยที่แต่ละโปรแกรมก็จะอยู่บนหน้าต่างแสดงผลของตัวเอง ตัวอย่างเช่น ในการทำงานของโปรแกรมสามโปรแกรมพร้อมกัน ถ้าเป็นบนดอส จะต้องใช้เครื่องถึงสามเครื่อง ดังรูปที่ 2 แต่ถ้าเป็นระบบไมโครซอฟต์วินโดว์ โปรแกรมทั้งสามจะทำงานอยู่บนเครื่องเดียวกัน แต่แบ่งการแสดงผลของโปรแกรมบนหน้าต่างของตัวเอง ดังรูปที่ 3

ภายใต้ระบบไมโครซอฟต์วินโดว์จะจัดแบ่งเวลาการทำงานของซีพียูให้กับการทำงานของแต่ละโปรแกรม เนื่องจากว่าในการทำงานของซีพียูจริง ๆ จะมีช่วงเวลาว่างที่ซีพียูไม่ได้ทำอะไร และด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบัน ซีพียูมีความเร็วการทำงานสูงมาก ยิ่งทำให้เวลาว่างของซีพียูมากขึ้นตาม จนกระทั่งเวลาส่วนใหญ่ในการประมวลผลสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ ยกตัวอย่างง่าย ๆ เพื่อความเข้าใจ เช่น ในขณะที่ใช้งานเวิร์ดโปรเซสซิ่ง ซีพียูจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการรอคอยการกดแป้นพิมพ์ของผู้ใช้งาน คิดกันคร่าว ๆ ในช่วงเวลาหนึ่งวินาที ซีพียูจะต้องทำงานหรือประมวลผลเพียง 25% ของเวลาทั้งหมด ดังรูปที่ 4

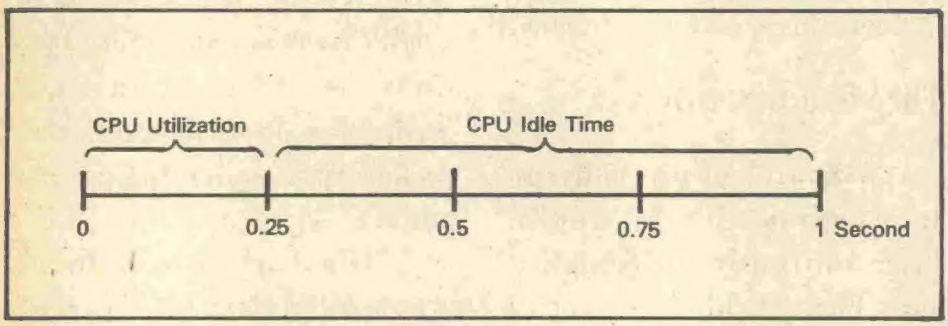
ไมโครซอฟต์วินโดว์จะจัดแบ่งเอาเวลาที่ซีพียูว่างอยู่ไปใช้ประโยชน์โดยการนำไปทำงานกับโปรแกรมอื่น ๆ



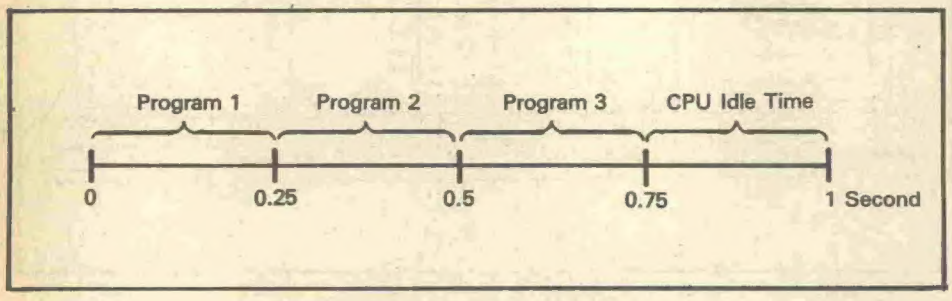
รูปที่ 2 การทำงานของโปรแกรมสามโปรแกรมพร้อมกันต้องทำงานอยู่บนคนละเครื่อง



รูปที่ 3 การทำงานของสามโปรแกรมไมโครซอฟต์วินโดว์ แต่ละโปรแกรมจะมีหน้าต่างของตัวเอง



รูปที่ 4 แสดงเวลาที่ซีพียูทำงานจริง ๆ ในโปรแกรม 1 โปรแกรม



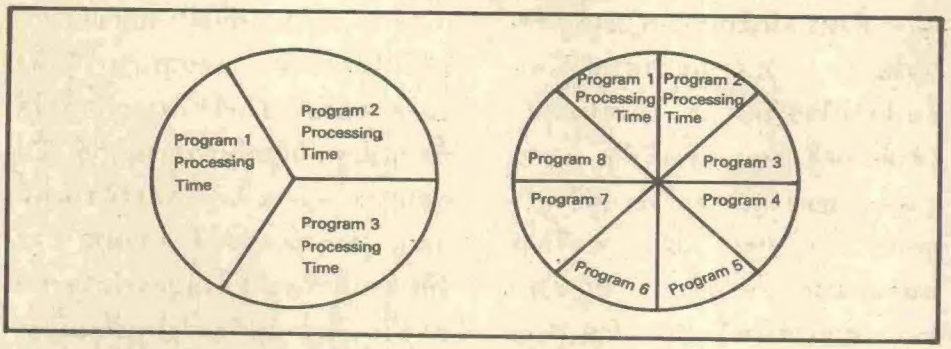
รูปที่ 5 การแบ่งเวลาออกเป็นช่วง (time slide) ในระบบ time-sharing

ก็ขอยกตัวอย่างเก่า คือโปรแกรมสามโปรแกรมที่จะทำงานพร้อมกัน การจัดแบ่งเวลาให้กับโปรแกรมทั้งสาม เป็นดังรูปที่ 5 แต่ละช่วงเวลาที่ถูกแบ่งเราเรียกว่า Time Slice โปรแกรมแรกจะได้รับการควบคุมหรือการทำงานจากซีพียูในช่วงเวลาแรก เมื่อหมดเวลาในช่วงเวลาแรกซีพียูก็จะเข้าควบคุมหรือทำงานโปรแกรมที่สองในช่วงเวลาถัดมา และสุดท้ายก็จะเป็นช่วงเวลาของโปรแกรมที่สาม จากนั้นก็จะเริ่มต้นกลับไปที่โปรแกรมแรกใหม่และตามด้วยโปรแกรมที่สอง สาม ตามลำดับ ในลักษณะนี้ทำให้ดูเหมือนกับว่าโปรแกรมทั้งสามทำงานไปพร้อม ๆ กัน จำนวนโปรแกรมที่เพิ่มขึ้นก็จะทำให้ช่วงเวลา (Time Slice) ที่จัดแบ่งให้แต่ละโปรแกรมลดน้อยลง

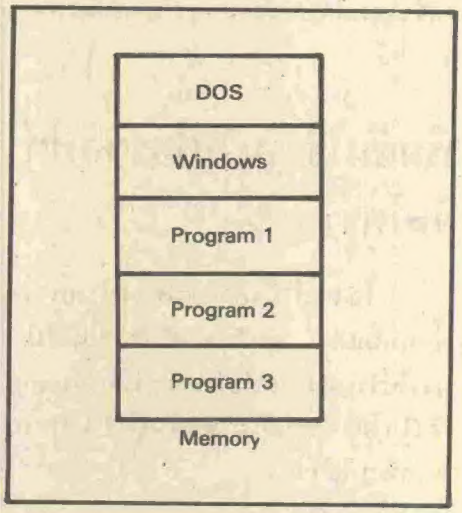
ในระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่ใช้การแบ่งเวลา (Time-Sharing) ของซีพียูในลักษณะนี้จะเรียกว่า Time-Sharing System สำหรับไมโครซอฟต์วินโดว์ จึงเรียกว่า Time-Sharing Environment

และมีสิ่งหนึ่งที่สำคัญสำหรับ Time-Sharing คือถึงแม้ความสามารถในการประมวลผลของเครื่องคอมพิวเตอร์จะไม่มีข้อจำกัด แต่ถ้าจำนวนโปรแกรมที่ทำงานพร้อมกันมีมากขึ้น จำนวนเวลาของซีพียูที่จะใช้สำหรับประมวลผลแต่ละโปรแกรมก็จะลดน้อยลง ซึ่งส่งผลให้การทำงานในแต่ละโปรแกรมช้าตามไปด้วย ดังรูปที่ 6

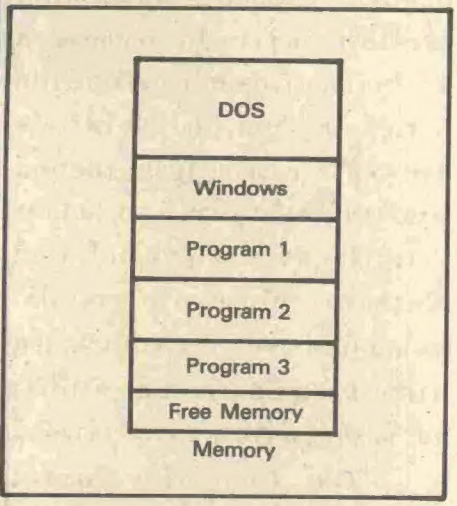
ในไมโครซอฟต์วินโดว์สิ่งที่จะทำให้เกิดปัญหาเรื่องความเร็วการทำงานของโปรแกรมที่สำคัญอันหนึ่งได้แก่ ปัญหาเรื่องขนาดของหน่วยความจำที่จะใช้งาน เนื่องจากการที่จะทำงานโปรแกรมใด ๆ ก็ตาม แรกสุดจะต้องโหลด



รูปที่ 6 เมื่อจำนวนโปรแกรมที่ทำงานพร้อมกันมากขึ้น ช่วงเวลาสำหรับทำงานแต่ละโปรแกรมจะสั้นลง

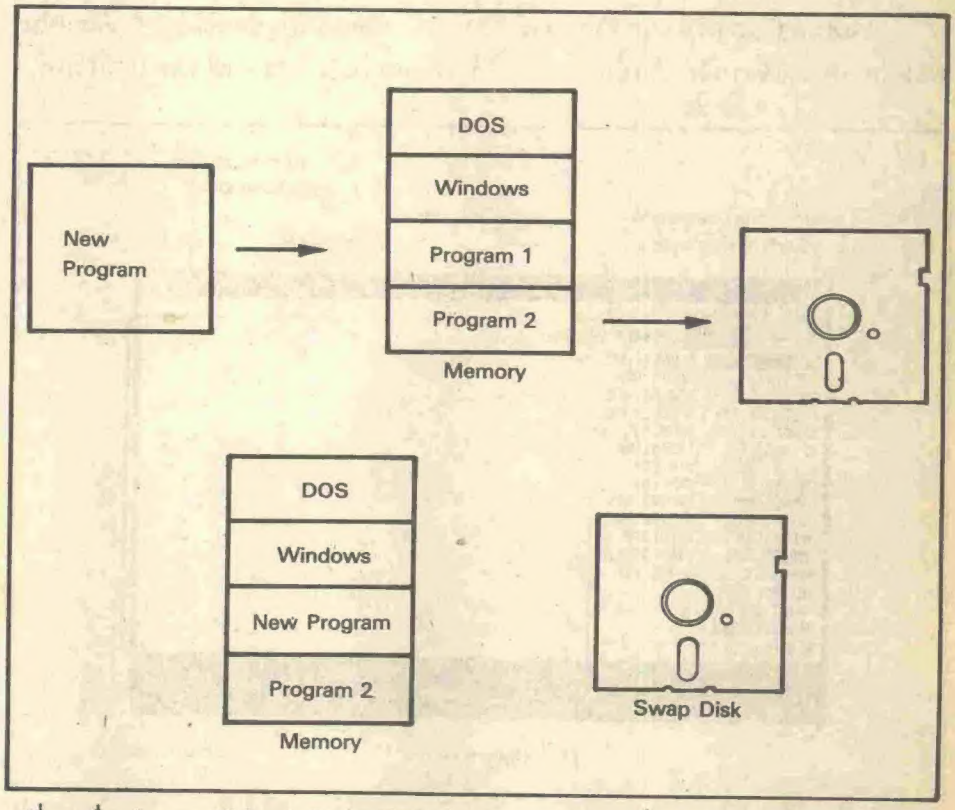


รูปที่ 7 การโหลดเอาโปรแกรมมาลงในหน่วยความจำสามโปรแกรม เพื่อเตรียมพร้อมที่จะทำงาน



รูปที่ 8 การโหลดเอาเฉพาะบางส่วนของโปรแกรมลงในหน่วยความจำ

เอาโปรแกรมมาไว้ในหน่วยความจำเสียก่อน แต่ในระบบไมโครซอฟต์วินโดว์ การทำงานหลายโปรแกรมพร้อม ๆ กัน ก็จำเป็นต้องโหลดเอาโปรแกรมต่าง ๆ นั้นมาไว้ในหน่วยความจำเท่าที่เป็นไปได้ ดังรูปที่ 7 ซึ่งแน่นอนมันเป็นไปไม่ได้ที่จะโหลดเอาโปรแกรมขนาดใหญ่หรือทั้งหมดหลาย ๆ โปรแกรมลงในหน่วยความจำ เนื่องจากหน่วยความจำของเครื่องถูกจำกัดเอาไว้ ดังนั้นไมโครซอฟต์วินโดว์จะโหลดเอาเฉพาะส่วนของโปรแกรมที่จะทำงานจริง ๆ ลงในหน่วยความจำ เพื่อใช้หน่วยความจำอย่างมีประสิทธิภาพ ดังรูปที่ 8 ในลักษณะนี้การเพิ่มโปรแกรมเข้าไปในระบบจึงจำเป็นจะต้องหาที่ว่างให้กับโปรแกรม ซึ่งไมโครซอฟต์วินโดว์จะใช้วิธีการสแว็ป (swap) เอาโปรแกรมส่วนที่ไม่ได้ทำงานลงดิสก์ ถ้าหน่วยความจำของเครื่องที่มีขนาดน้อยก็จะเกิดการสแว็ปโปรแกรมลงดิสก์บ่อย เพราะว่าดิสก์ไดรฟ์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์การเขียนและการอ่านข้อมูลต้องใช้เวลา ซึ่งจะส่งผลกระทบกระเทือนต่อความเร็วการทำงานของทั้งระบบ ดังรูปที่ 9



รูปที่ 9 เมื่อหน่วยความจำไม่พอ ไมโครซอฟต์วินโดว์จะ Swap เอาโปรแกรมที่ยังไม่ทำงานลงในดิสก์

จะใช้ไมโครซอฟต์วินโดว์ ต้องมีอะไรบ้าง

การจะติดตั้งไมโครซอฟต์วินโดว์เพื่อใช้งาน ต้องพิจารณาถึงหน่วยความจำของเครื่อง อุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

- เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เอกซ์ทีหรือเอที (100% คอมแพตทิเบิ้ล)
- หน่วยความจำอย่างน้อยที่สุด 512 กิโลไบต์ (แนะนำให้ใช้ 640 กิโลไบต์ ในกรณีที่ต้องทำงานโปรแกรมหลาย ๆ โปรแกรม)
- มีดิสก์ไดรฟ์ อย่างน้อย 1 ไดรฟ์ และฮาร์ดดิสก์
- ดอส รุ่น 2.0 หรือมากกว่า
- จอภาพเป็นจอโมโนโครมกราฟิกหรือจอสี
- การ์ดควบคุมการแสดงผลเฮอร์คิวลิสต์, CGA, EGA, VGA
- และถ้ามีเมาส์ก็จะสร้างความสะดวกในการใช้งานได้มากขึ้น

ทั้งหมดนี้สำหรับไมโครซอฟต์วินโดว์รุ่น 2.XX แต่สำหรับไมโครซอฟต์วินโดว์รุ่น 3.0 เท่าที่ทราบมาใช้ได้กับเครื่องทุกรุ่นที่มีซีพียู 8086, 8088, 80286 หรือ 80386 แต่สำหรับ 8086, 8088 และ 80286 ที่เครื่องมีหน่วยความจำน้อยกว่า 1 เมกะไบต์ จะทำงานอยู่เฉพาะในโหมดปกติ (Real mode) แต่กับเครื่อง 80286, 80386 ที่มีหน่วยความจำมากกว่า 1 เมกะไบต์ ไมโครซอฟต์วินโดว์รุ่น 3.00 สามารถจะทำงานใน Protected mode ได้นั้น คือโปรแกรมต่าง ๆ ที่ทำงานอยู่บนไมโครซอฟต์วินโดว์สามารถใช้หน่วยความจำได้ถึง 16 เมกะไบต์

การติดตั้งไมโครซอฟต์วินโดว์

เมื่อเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ และแผ่นโปรแกรมไมโครซอฟต์วินโดว์ไว้แล้ว การติดตั้งจะเริ่มต้นที่แผ่น Install เรียกไฟล์ที่ใช้ติดตั้งคือ Setup การติดตั้งไมโครซอฟต์วินโดว์สามารถติดตั้งได้ทั้งบนฟลอปปี้ดิสก์หรือฮาร์ดดิสก์ ขั้นตอนการติดตั้งจะไม่ขอกล่าวถึงในที่นี้ เพราะรายละเอียดค่อนข้างยาวมาก ส่วนใหญ่จะเป็นการถามถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ มีในเครื่อง จากนั้นก็จะทำการก๊อบปี้เอาไฟล์และไดรฟ์เวอร์ที่ใช้กับอุปกรณ์เหล่านั้นลงดิสก์ ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้ผู้อ่านหาได้จากคู่มือการใช้งานของไมโครซอฟต์วินโดว์

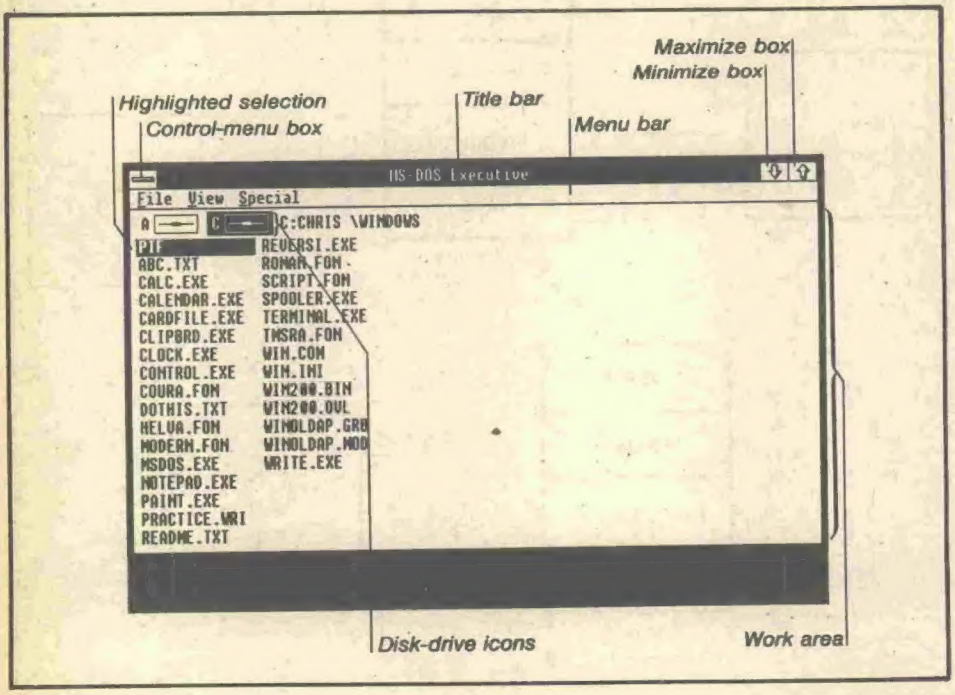
เริ่มต้นใช้งานไมโครซอฟต์วินโดว์

หลังจากทำการติดตั้งโปรแกรมทั้งหมดแล้ว ต่อไปจะเป็นการแนะนำการใช้งานขั้นต้นเพื่อทำความรู้จักคุ้นเคยกับไมโครซอฟต์วินโดว์กันบ้าง เริ่มต้นดอสพิมพ์คำว่า

```
C>win
```

ซึ่งจะเข้าสู่ระบบวินโดว์โดยมีหน้าจอดังรูปที่ 10 เป็นส่วนของหน้าต่าง MS-DOS Executive ที่อนุญาตให้ผู้ใช้งานสามารถสั่งงานในคำสั่งของดอสได้ ไม่ว่าจะการคัดลอก การพิมพ์ไฟล์ การเปลี่ยนชื่อไฟล์ การลบไฟล์หรือไดเรคทอรี การเรียกโปรแกรมอื่นขึ้นมาทำงาน เป็นต้น ในรูปที่ 10 ได้แสดงรายละเอียดส่วนต่าง ๆ ของหน้าต่างที่เปิดออกมา ซึ่งในระบบไมโครซอฟต์วินโดว์หน้าต่างของโปรแกรมที่เปิดออกมาทำงานจะเหมือนกันหมด ดังนั้นจึงขออธิบายส่วนต่าง ๆ ของหน้าต่างดังนี้

- **Title bar** มีไว้สำหรับแสดงชื่อโปรแกรมที่ทำงานอยู่บนหน้าต่าง ในที่นี้คือ MS-DOS Executive



รูปที่ 10

- **Menu bar** ข้อเลือกของเมนูในโปรแกรมบนหน้าต่าง

- **Work area** พื้นที่ใช้งานของโปรแกรม

- **Control-menu box** เมนูสำหรับควบคุมการแสดงผลของหน้าต่างที่เปิดขึ้นมา ในกรณีที่ไม่มีเมาส์การเรียกเมนูทำได้โดยกด Alt+Space bar ดูในรูปที่ 11

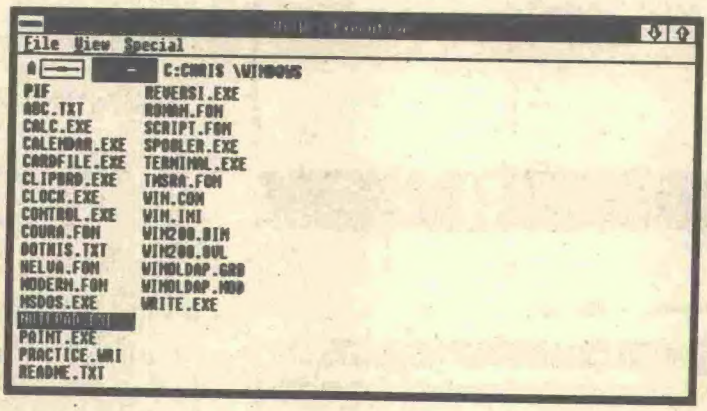
- **Maximize box** ในกรณีที่มีเมาส์สามารถจะใช้เมาส์ชี้แล้วเลือกให้แสดงหน้าต่างขนาดใหญ่สุดได้ แต่ถ้าไม่มีเมาส์การเปลี่ยนขนาดหน้าต่างให้ใหญ่จะทำได้จาก Control menu เท่านั้น

- **Minimize box** ไว้สำหรับย่อขนาดของหน้าต่างให้เล็กสุด โดยอยู่ในรูปของไอคอน แต่โปรแกรมยังทำงานอยู่

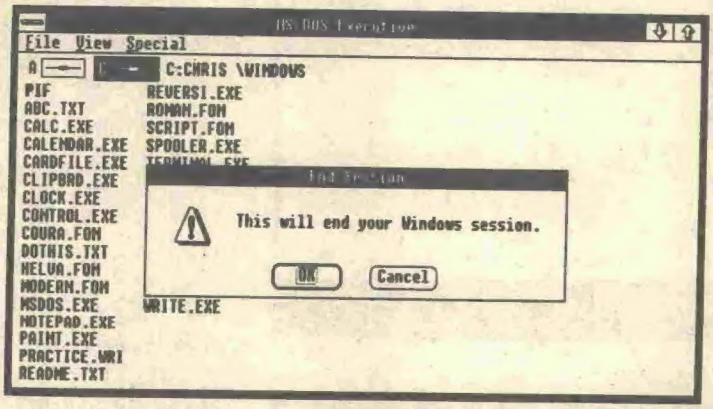
- **Icon Area** พื้นที่สำหรับวางของโปรแกรมต่าง ๆ ซึ่งจะอยู่เป็นส่วนพื้นของระบบวินโดว์ ไอคอนสามารถเคลื่อนย้ายไปวางในตำแหน่งต่าง ๆ ของพื้นที่นี้ได้

- **Scroll bar** ในส่วนนี้จะปรากฏเฉพาะบนหน้าต่างที่มีข้อมูลหรือข่าวสารเกินที่จะแสดงบนหน้าต่าง Scroll bar จะมีทั้งด้านข้างและด้านล่าง Scroll bar ด้านข้างขวามือเอาไว้สำหรับเลื่อนหน้าต่างขึ้นลงเพื่อที่จะดูข้อความหรือข่าวสารที่เกินไปจากขอบเขตหน้าต่าง ส่วน Scroll bar ด้านล่างมีไว้สำหรับเลื่อนหน้าต่างไปซ้ายขวา

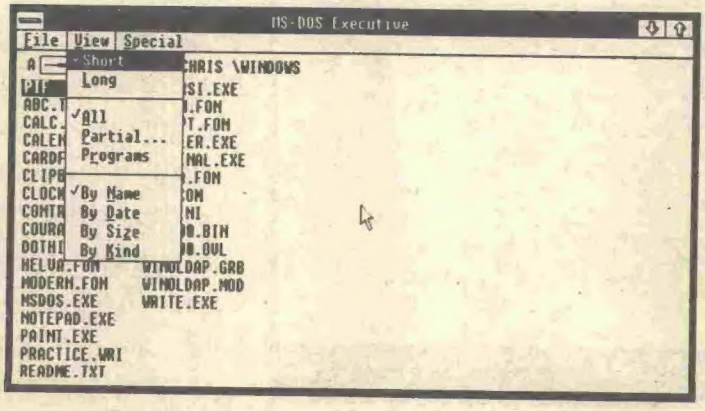
รูปที่ 11



รูปที่ 12



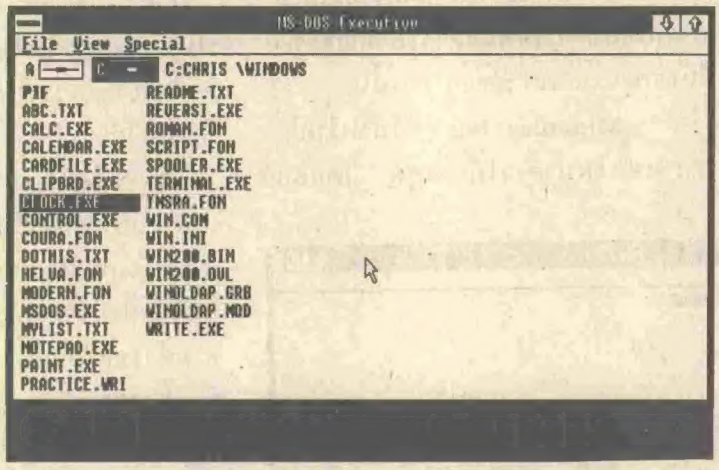
รูปที่ 13



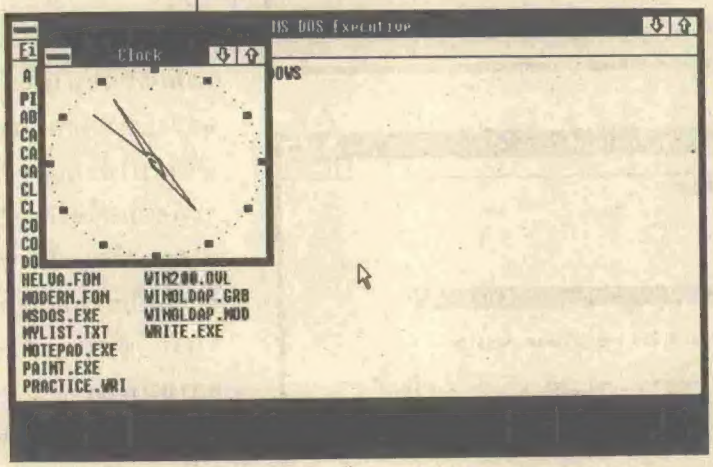
นอกจากหน้าต่างที่ต้องทราบถึงองค์ประกอบไปแล้ว ยังมีส่วนหนึ่งที่ควรจะทราบคือ Dialog box ซึ่งมีไว้สำหรับโปรแกรมที่ทำงานอยู่ต้องการจะติดต่อหรือโต้ตอบกับผู้ใช้งาน จะทำผ่านทางไดอะล็อกบ็อก ดังเช่นในรูปที่ 12 เป็นการยกเลิกระบบไมโครซอฟต์-วินโดว์ผู้ใช้งานจะถูกถามอีกครั้งเพื่อความมั่นใจ

เมื่อเข้าสู่ไมโครซอฟต์วินโดว์จะอยู่ใน MS-DOS Executive โดยอัตโนมัติ (ถ้าเป็นไมโครซอฟต์วินโดว์ 3.0 จะเป็น Program Manager แทน) ตามที่ได้กล่าวไปแล้วว่า เราสามารถจะทำงานต่าง ๆ เกี่ยวกับไฟล์ในหน้าต่างนี้ ซึ่งจะมีเมนูสำหรับเลือกการทำงานอยู่ 3 เมนู เป็นลักษณะของพูลดาวน์เมนู การเลือกเมนูสามารถทำได้โดยการกด Alt พร้อมกับตัวอักษรแทนของแต่ละเมนูในกรณีที่ไม่มีเมาส์ แต่ถ้ามีเมาส์ก็ทำได้โดยเลื่อนเมาส์ชี้ที่เมนูนั้นแล้วกดปุ่มบนเมาส์ 1 ครั้ง ในรูปที่ 13 แสดง

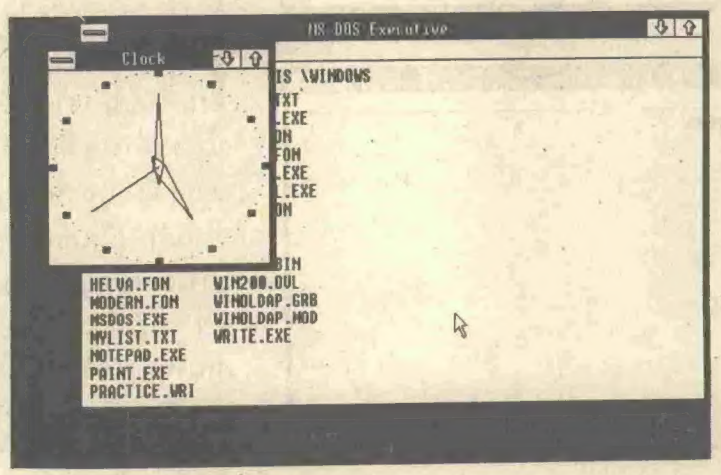
รูปที่ 14



รูปที่ 15



รูปที่ 16



เมนูของ View

ทดลองเรียกโปรแกรมนาฬิกาขึ้นมาทำงานสักโปรแกรมหนึ่ง โดยการเลือกตัวเลือกไฟล์ให้อยู่ที่ไฟล์ CLOCK.EXE แล้วกด Enter (ถ้าเป็นเมาส์จะสะดวก โดยการเลื่อนเมาส์ชี้ไปที่ไฟล์ CLOCK.EXE แล้วกดปุ่มเมาส์ 2 ครั้ง) ดังรูปที่ 14 ก็จะได้โปรแกรมนาฬิกาซึ่งจะอยู่บนอีกหน้าหนึ่งซ้อนขึ้นมาในรูปที่ 15

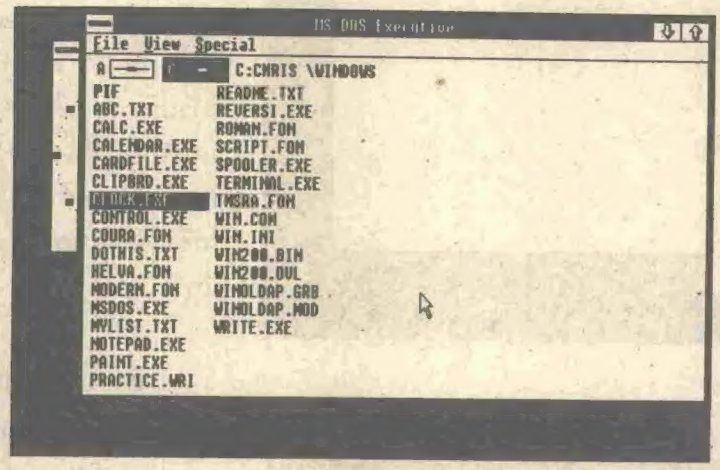
การเลือกหน้าต่างทำงาน

ในกรณีที่เปิดโปรแกรมขึ้นมาหลาย ๆ หน้าต่าง มันจะทับซ้อนกันอยู่ บางหน้าต่างอาจจะถูกบังจนหมด แต่ไม่ได้หมายความว่าโปรแกรมนั้นจะหยุดการทำงานไป เราสามารถจะเลือกหน้าต่างหรือโปรแกรมใดก็ได้ขึ้นมาเป็นหน้าต่างหน้าสุด (เป็น Active Window) ในกรณีที่ไม่มีเมาส์จะใช้การกด Alt+Esc แต่ถ้ามีเมาส์ให้เลื่อนเมาส์ไปในส่วนของหน้าต่างที่ต้องการเลือกแล้วกดปุ่มเมาส์ 1 ครั้ง ตัวอย่างเช่นขณะนี้ (รูปที่ 16) หน้าต่างของนาฬิกาบังหน้าต่าง MS-DOS Executive ถ้าเลือกเอาหน้า MS-DOS Executive ขึ้นมาก็จะบังเอาหน้าต่างของนาฬิกาจนหมด ดังรูปที่ 17

การเปลี่ยนขนาดหน้าต่าง

จากรูปที่ 17 หน้าต่างของ MS-DOS Executive บังนาฬิกา การเปลี่ยนขนาดของหน้าต่าง MS-DOS Executive หรือหน้าต่างใด ๆ สามารถทำได้ ถ้ามีเมาส์จะสะดวกมากเพียงแต่ชี้เมาส์ไปที่ขอบหน้าต่างด้านที่ต้องการ ตัวชี้ของเมาส์จะมีรูปร่างเป็นรูปศร 2 หัวปรากฏขึ้น จากนั้นให้กดปุ่มเมาส์ค้างเอาไว้แล้วเลื่อนเมาส์ไปให้ได้ขนาดหน้าต่างที่

รูปที่ 17

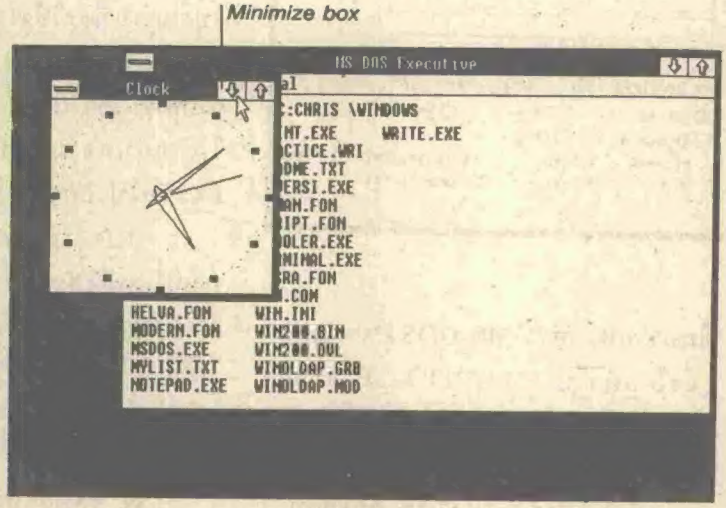


ต้องการ ถ้าไม่มีเมาส์ก็ต้องการเลือกเมนูจากคอนโทรลบ็อกเมนู โดยกด Alt+Space bar แล้วเลือกเมนู Size ปรับขนาดของหน้าต่างตามต้องการ ซึ่งก็จะพบว่านาฬิกาที่ถูกบังอยู่จะเริ่มปรากฏขึ้นมา

การยุบหน้าต่างให้เป็นไอคอน

การที่เราเปิดโปรแกรมหรือหน้าต่างขึ้นมาใช้งานหลาย ๆ หน้าต่าง ซึ่งมีหน้าต่างที่เราไม่สนใจผลลัพธ์ของมัน เราสามารถจะยุบหน้าต่างให้มีขนาดเล็กในรูปของไอคอน ถ้ามีเมาส์ก็ทำโดยเลื่อนเมาส์ไปชี้ที่ Minimize box ดังรูปที่ 18 ซึ่งเราจะยุบหน้าต่างนาฬิกาได้ดังรูปที่ 19 ในกรณีที่ไม่มีเมาส์ทำได้โดยผ่านทางคอนโทรลบ็อกเมนู

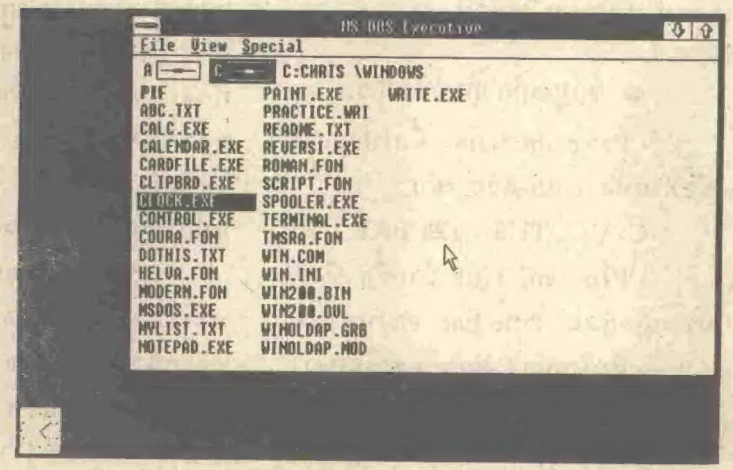
รูปที่ 18



การขยายไอคอน

ในกรณีที่หน้าต่างถูกยุบเป็นไอคอนไปแล้ว เมื่อต้องการดูผลลัพธ์ของโปรแกรมก็สามารถจะขยายออกมาเป็นหน้าต่างได้เช่นเดิม ถ้ามีเมาส์เพียงแต่ใช้เมาส์ชี้ที่ไอคอนที่ต้องการขยาย กดเมาส์ 2 ครั้งติดกัน ถ้าไม่มีเมาส์จะต้องทำการเลือกไอคอนนั้นให้แอคตีฟก่อน โดยกด Alt+Esc จนไอคอนนั้นแอคตีฟแล้ว (สังเกตได้จากจะปรากฏชื่อโปรแกรมของไอคอนปรากฏขึ้นมา) ก็ให้กด Alt+Space bar เพื่อเลือกคอนโทรลบ็อกเมนู แล้วเลือกข้อเลือก Restore ดังรูปที่ 20

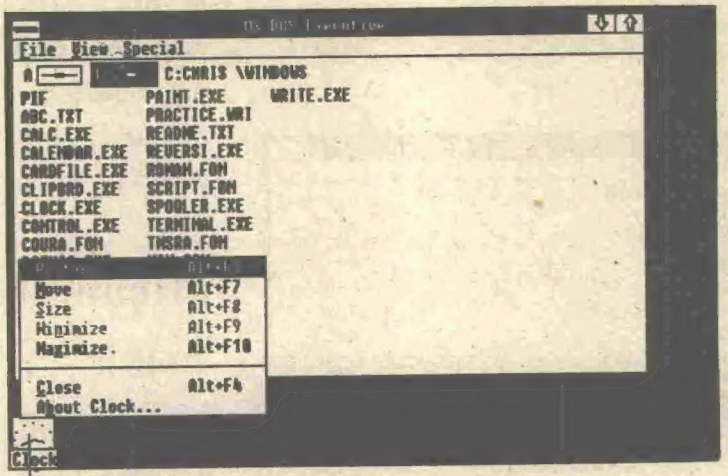
รูปที่ 19



Program Information Files (PIFs)

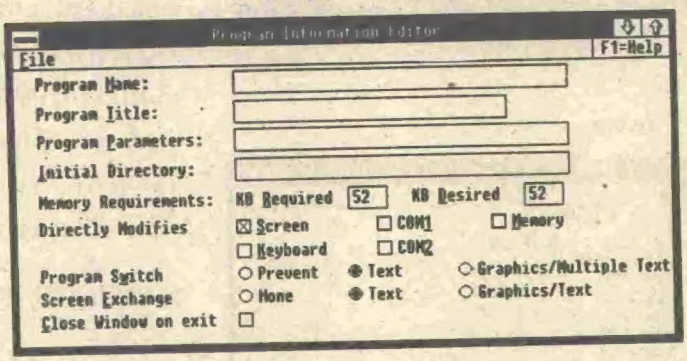
นอกจากโปรแกรมที่ถูกพัฒนาภายใต้ระบบไมโครซอฟต์วินโดว์แล้ว

รูปที่ 20



Active icon

รูปที่ 21



ไมโครซอฟต์วินโดว์ยังสามารถจะเรียกโปรแกรมอื่นที่ไม่ได้ถูกพัฒนาภายใต้ไมโครซอฟต์วินโดว์ขึ้นมาทำงานได้เช่นกัน แต่ว่าจะต้องสร้าง program information file ให้กับโปรแกรมนั้น ๆ ก่อน ซึ่งไฟล์นี้จะเก็บข้อมูลของโปรแกรมที่จะถูกเรียกทำงาน ได้แก่ ขนาดหน่วยความจำ ทรัพยากร หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่โปรแกรมต้องการ กล่าวคือโปรแกรมที่ไม่ได้ถูกพัฒนาภายใต้ระบบไมโครซอฟต์วินโดว์ก็สามารถจะทำงานภายใต้ไมโครซอฟต์วินโดว์ แต่จะต้องมีไฟล์นามสกุล .PIF ซึ่งเก็บข้อมูลความต้องการต่าง ๆ ของไฟล์นั้นเอาไว้

การสร้าง .PIF ไฟล์ จะทำได้โดยเรียกโปรแกรม PIFEDIT.EXE ขึ้นมาในหน้าต่าง MS-DOS Executive (ซึ่งโดยทั่วไป PIFEDIT.EXE จะอยู่ในไดเรคทอรี PIF) จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 21

ข้อมูลต่าง ๆ ของไฟล์ พอจะแบ่งออกเป็นส่วน ๆ ได้ดังนี้

● ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรม

- Program Name ชื่อโปรแกรมซึ่งรวมทั้ง path ด้วย เช่น

C: \ LOTUS \ 123.EXE

- Program Title ป้ายชื่อ ซึ่งจะปรากฏอยู่บน Title bar ของหน้าต่าง

- Program Parameter คือพารามิเตอร์ที่ตามท้ายชื่อโปรแกรมตามปกติที่เคยถูกเรียกในดอส ไมโครซอฟต์วินโดว์เตรียมเอาไว้ให้ 62 ตัวอักษร ถ้าไม่พอแนะนำให้ใช้การ redirect หรือ piping แทน

- Initial Directory ชื่อไดรฟ์และไดเรคทอรี สำหรับเก็บข้อมูลซึ่งเมื่อโปรแกรมถูกเรียกทำงานแล้ว จะอยู่ในไดเรคทอรีที่ตั้งให้ไว้นี้ บางโปรแกรมในการโหลดต้องการไฟล์อื่นอีกก็ต้องใส่ชื่อไดเรคทอรีที่ต้องการเอาไว้ที่นี่เช่นกัน

● ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยความจำ (Memory Requirements)

- KB Required คือหน่วยความจำที่โปรแกรมต้องการ ตรวจสอบดูจากโปรแกรมที่จะใช้งาน ถ้าไม่ทราบให้ทิ้งเอาเป็นค่า default ในกรณีที่ไมโครซอฟต์วินโดว์ไม่สามารถหาหน่วยความจำให้พอกับความต้องการของโปรแกรมก็จะรันโปรแกรมไม่ได้

- KB Desired คือหน่วยความจำมากที่สุดที่โปรแกรมสามารถจะใช้งานได้ โปรแกรมบางโปรแกรมจะทำงานได้ดีกว่าในกรณีที่มีหน่วยความจำมากกว่าค่าต่ำสุดที่มันกำหนดเอาไว้

● ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากร (System-resource information)

โปรแกรมบางโปรแกรมมีความต้องการที่จะใช้อุปกรณ์บางอย่างเป็นของตัวเอง โดยไม่สามารถใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ ได้ จึงจำเป็นต้องเลือกอุปกรณ์สำหรับโปรแกรมนั้น

- Screen จอภาพของโปรแกรมบางโปรแกรมแสดงผลโดยตรงผ่านทางหน่วยความจำของจอภาพ (video memory) หรือแสดงผลกราฟิกเอง ซึ่งจะไม่สามารถทำงานในหน้าต่างของ

ไมโครซอฟต์วินโดว์ได้จะต้องเลือกหัวข้อนี้

- Keyboard เลือกหัวข้อนี้ถ้าโปรแกรมที่ต้องการทำงานใช้การอ่านเป็นพิมพ์จากคีย์บอร์ดบัฟเฟอร์โดยตรง

- COM1, COM2 ถ้าโปรแกรมต้องการใช้ COM1 หรือ COM2 ให้เลือกหัวข้อทั้งสอง แต่การเลือกข้อทั้งสองนี้ จะทำให้โปรแกรมที่ทำงานอยู่และมีการใช้งาน COM1 หรือ COM2 จะทำงานต่อไม่ได้จนกว่าจะเลิกออกจากโปรแกรม

-Memory โปรแกรมที่เป็นลักษณะโปรแกรมเรสซิเดนต์ คือเมื่อโหลดแล้วยังคงค้างอยู่ในหน่วยความจำ จะต้องเลือกหัวข้อนี้ ยกตัวอย่างเช่น ไซด์คิก

● การสลับเปลี่ยนโปรแกรม (Program Switch)

คือการเปลี่ยนสถานะไปมาระหว่างไมโครซอฟต์วินโดว์กับโปรแกรมที่ทำงานอยู่

- Prevent การเลือกหัวข้อนี้จะไม่สามารถสลับกลับไปที่ไมโครซอฟต์วินโดว์ได้จนกว่าโปรแกรมจะทำงานเสร็จ

- Text การเลือกหัวข้อนี้ การจะสลับไปที่ไมโครซอฟต์วินโดว์นี้สามารถจะทำได้เมื่อโปรแกรมทำงานอยู่ในโหมดเท็กซ์เท่านั้น ถ้าขณะอยู่ในโหมดกราฟิกจะต้องเลิกโปรแกรมก่อน

- Graphics/Multiple หัวข้อนี้สำหรับโปรแกรมที่ทำงานอยู่ในโหมดกราฟิกหรือโหมดเท็กซ์ จะสามารถสลับกลับไปที่ไมโครซอฟต์วินโดว์ได้

● การแลกเปลี่ยนข้อมูลบนจอ (Screen Exchange)

หัวข้อเลือกนี้เป็นกำหนดการแลกเปลี่ยนข้อมูลบนจอภาพระหว่างโปรแกรมกับ Clipboard

- None ไม่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลบนจอกัน

- Text สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลบนจอได้เฉพาะโหมดเท็กซ์

- Graphics/Text แลกเปลี่ยนข้อมูลบนจอได้ทั้งโหมดเท็กซ์และโหมดกราฟิก

● การปิดหน้าต่าง (Close Window on Exit)

หัวข้อนี้สำหรับการจบโปรแกรมจะให้ทำการปิดหน้าต่างโดยอัตโนมัติเมื่อจบโปรแกรมเลย หรือจะปล่อยเอาเพื่อดูผลของโปรแกรมก่อน

โปรแกรมประยุกต์งานไมโครซอฟต์วินโดว์

แนะนำไมโครซอฟต์วินโดว์มาพอสมควรแล้ว ถ้าไม่พูดถึงโปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานบนไมโครซอฟต์วินโดว์บ้างเลย ก็เหมือนมีเครื่องมืออุปกรณ์การทำงานพร้อมแล้วแต่ไม่ทราบจะไปใช้กับอะไร โปรแกรมประยุกต์บนไมโครซอฟต์วินโดว์ปัจจุบันมีอยู่มากพอสมควร เช่น Excel, Microsoft word, Page Maker, Paint, Write เป็นต้น และสำหรับไมโครซอฟต์วินโดว์ 3.0 ก็มีข่าวออกมาว่าบริษัทซอฟต์แวร์ต่าง ๆ พากันเสนอที่จะเขียนโปรแกรมให้ เช่น dBASE IV, Lotus-123, Ventura Publisher, Current-โปรแกรมบริหารข้อมูลส่วนตัว, DisplayWrite และอีกหลาย ๆ โปรแกรม คงจะต้องรอดูกันละครับ

สรุป

สำหรับไมโครซอฟต์วินโดว์คงจะแนะนำเท่านี้ก่อน ในโอกาสหน้าถ้าได้ไมโครซอฟต์วินโดว์ 3.0 ตัวจริงมาคงจะเขียนแนะนำกันใหม่ หวังว่าคงสนุกกับไมโครซอฟต์วินโดว์นะครับ สวัสดี